

Gruehn, Sabine

## Vereinbarkeit kognitiver und nichtkognitiver Ziele im Unterricht

*Zeitschrift für Pädagogik 41 (1995) 4, S. 531-553*



Quellenangabe/ Reference:

Gruehn, Sabine: Vereinbarkeit kognitiver und nichtkognitiver Ziele im Unterricht - In: Zeitschrift für Pädagogik 41 (1995) 4, S. 531-553 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-105144 - DOI: 10.25656/01:10514

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-105144>

<https://doi.org/10.25656/01:10514>

in Kooperation mit / in cooperation with:

# BELTZ JUVENTA

<http://www.juventa.de>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Digitalisiert

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# Zeitschrift für Pädagogik

Jahrgang 41 – Heft 4 – Juli/August 1995

## *Thema: Schule, Lehrer und Unterricht*

- 507 HARTMUT DITTON/LOTHAR KRECKER  
Qualität von Schule und Unterricht. Empirische Befunde zu Fragestellungen und Aufgaben der Forschung
- 531 SABINE GRUEHN  
Vereinbarkeit kognitiver und nichtkognitiver Ziele im Unterricht
- 555 JÜRGEN VAN BUER/DIETER SQUARRA/PETRA EBERMANN-RICHTER/  
CORINNA KIRCHNER  
Pädagogische Freiräume, berufliche Zufriedenheit und berufliche Belastung. Analysen zum unterrichtlichen Alltagshandeln von Lehrern an Wirtschaftsschulen in den neuen Bundesländern
- 579 KLAUS-PETER WILD/ANDREAS KRAPP  
Elternhaus und intrinsische Lernmotivation

## *Diskussion*

- 599 ROLF ARNOLD  
Luhmann und die Folgen – Vom Nutzen der neueren Systemtheorie für die Erwachsenenpädagogik
- 615 PETER METZ  
Interpretative Zugänge zu Herbarts „pädagogischem Takt“
- 631 HEINZ LEHMEIER  
Benötigt die handlungswissenschaftlich begründete Pädagogik eine eigene Forschungsmethode?

## *Besprechungen*

653 ULRICH PAPENKORT

*Klaus-Peter Horn/Lothar Wigger* (Hrsg.):  
Systematiken und Klassifikationen in der Erziehungswissenschaft

655 HEINZ RHYN

*Lutz Rössner*: Kritik der Pädagogik. Konstruktives und Polemisches  
zu einer Disziplin, die als Wissenschaft soll gelten können

*Lutz Rössner*: Über Pädagogik und Pädagogen. Skeptisch-polemische  
Anschluß-Betrachtungen

658 HANS-ULRICH MUSOLFF

*Karlheinz Biller*: Bildung – integrierender Faktor in Theorie und  
Praxis. Ein Gesamtkonzept auf sinntheoretischer Grundlage als  
Antwort auf aktuelle Herausforderungen

660 MARGRET KRAUL

*Gabriele Neghabian*: Frauenschule und Frauenberufe. Ein Beitrag  
zur Bildungs- und Sozialgeschichte Preußens (1908–1945) und  
Nordrhein-Westfalens (1946–1974)

664 KARL-HEINZ HEINEMANN

*Peter Dudek*: Gesamtdeutsche Pädagogik im Schwelmer Kreis.  
Geschichte und politisch-pädagogische Programmatik 1952–1974

667 LUTZ RAINER REUTER

*Claudius Gellert*: Wettbewerb und Leistungsorientierung im  
amerikanischen Universitätssystem

## *Dokumentation*

671 Pädagogische Neuerscheinungen

## *Content*

### *Topic: The Quality of Schools and Instruction*

- 507 HARTMUT DITTON/LOTHAR KRECKER  
The Quality of Schools and Instruction – Empirical findings on  
problems and prospects of research
- 531 SABINE GRUEHN  
The Compatibility of Cognitive and Noncognitive Objectives  
of Instruction
- 555 JÜRGEN VAN BUER/DIETER SQUARRA/PETRA EBERMANN-RICHTER/  
CORINNA KIRCHNER  
Pedagogical Freedom, Professional Satisfaction, and Job-Related  
Stress – Analyses of everyday instructional behavior of teachers at  
commercial schools in the new Laender
- 579 KLAUS-PETER WILD/ANDREAS KRAPP  
Family Background and Intrinsic Learning Motivation

### *Discussion*

- 599 ROLF ARNOLD  
Luhmann and the Consequences – On the applicability of recent  
system theory to adult education
- 615 PETER METZ  
Interpretative Approaches to Herbart's Concept of "Pedagogical  
Tact"
- 631 HEINZ LEHMEIER  
Is Pedagogics Based on the Theory of Action In Need Of a Research  
Method of Its Own?

### *Book Reviews*

651

### *Documentation*

- 671 Recent Pedagogical Publications

# Vereinbarkeit kognitiver und nichtkognitiver Ziele im Unterricht<sup>1</sup>

## *Zusammenfassung*

Kognitive und nichtkognitive Ziele gelten heute unbestritten als gleichrangige Aufgaben der Schule. Gleichwohl zeigen empirische Untersuchungen zur direkten vs. indirekten Instruktion, wie schwierig sich leistungsfördernde Wirkungen des Unterrichts mit positiven motivationalen und affektiven Entwicklungen der Schüler verbinden lassen. Die vorliegende Untersuchung geht der Frage nach, wodurch sich Klassen, in denen eine positive kognitive und nichtkognitive Entwicklung gelingt, von anderen Klassen unterscheiden, in denen nur eines oder keines der beiden Ziele realisiert wird. Auf der Basis von 137 Schulklassen verschiedener Schulformen der Jahrgangsstufe 7 werden diese vier Gruppen hinsichtlich ihrer schülerperzipierten Unterrichtsmerkmale miteinander verglichen. Für die multikriteriale Zielerreichung als besonders wichtig erweisen sich einerseits eine effiziente Unterrichtsführung, ein niedriges Unterrichtstempo und ein eingeschränkter Einsatz schülerorientierter Unterrichtsformen (leistungsförderliche Bedingungen) sowie andererseits eine aus Schülersicht hohe pädagogische und sozioemotionale Kompetenz des Lehrers.

## *1. Aufgaben und Ziele der Schule*

In den Schulgesetzen und Rahmenrichtlinien der einzelnen Bundesländer werden die Aufgaben und Ziele der Schule bestimmt. Die Schulgesetze haben zunächst die Funktion, den Erziehungs- und Bildungsauftrag der Schule in allgemeiner Form zu beschreiben. So heißt es im Berliner Schulgesetz: „Aufgabe der Schule ist es, alle wertvollen Anlagen der Kinder und Jugendlichen zur vollen Entfaltung zu bringen und ihnen ein Höchstmaß an Urteilskraft, gründliches Wissen und Können zu vermitteln“ (§ 1 Schulgesetz für Berlin, 1993) oder im Schulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt: „Insbesondere hat jeder junge Mensch ohne Rücksicht auf seine Herkunft oder wirtschaftliche Lage das Recht auf eine seine Begabungen, seinen Fähigkeiten und seine Neigung fördernde Erziehung, Bildung und Ausbildung“ (§ 1 Abs. 1 Schulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt, 1994). Ähnliche Funktionsbeschreibungen finden sich auch in den Schulgesetzen der anderen Bundesländer. Diese abstrakten Zielvorstellungen werden entweder im Rahmen des Schulgesetzes weiter konkretisiert (wie in Sachsen-Anhalt) oder in den Richtlinien und Lehrplänen ausgeführt. Stellvertretend für eine solche Konkretisierung sollen hier die Richtlinien des Kultusministeriums des Landes Nordrhein-Westfalen herange-

---

1 Dieser Artikel ist die schriftliche Überarbeitung eines Vortrages, der auf der 50. Tagung der Arbeitsgruppe für empirisch-pädagogische Forschung in Landau vom 7. 9. bis 9. 9. 1994 gehalten wurde.

zogen werden, da sie ausführlich zu den Aufgaben und Zielen der Schule Stellung nehmen. In diesen Richtlinien werden aus dem allgemeinen Bildungsauftrag zwei Ziele abgeleitet: Erziehung und Unterricht sollen 1. Hilfen zur Entwicklung einer mündigen und sozial verantwortlichen Persönlichkeit anbieten und 2. grundlegende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten vermitteln, wobei beide Zielsetzungen als miteinander verbundene Aufgaben gesehen werden (Kultusministerium des Landes Nordrhein-Westfalen 1989 u. 1993). Aus dieser Verbundenheit ergibt sich, daß eine mündige Persönlichkeit, die sich durch eigenständige und selbstbestimmte Urteils- und Handlungsfähigkeit auszeichnet, nicht ohne die Vermittlung eines fundierten Fachwissens zu erreichen ist, das die „Interpretationshilfen und Handlungsmöglichkeiten“ bereitstellt, „die für eine aktive, auf wachsende Mitgestaltung ausgerichtete Teilhabe am sozialen und kulturellen Leben und zu einem vorurteilsfreien Umgang mit anderen Gesellschaften und Kulturen erforderlich ist“ (S. 15). Diese Funktionsbestimmung von kognitiven Fähigkeiten zielt auf eine selbstständige Verwendung erworbenen Wissens und auf interdisziplinäres Denken ab. Ein autonomer Umgang mit fachbezogenen Inhalten und Methoden ist jedoch voraussetzungsvoll – er baut auf einer positiven Einschätzung der eigenen Fähigkeiten und Kompetenzen, Interesse und Neugier an fachlichen Inhalten sowie der Bereitschaft zu kooperativem und engagiertem, motiviertem Verhalten auf (ebd.). Somit lassen sich aus den übergreifenden Zielen des selbstbestimmten und selbstverantwortlichen Lernens spezielle Ziele wie die Förderung von Selbstbewußtsein und Selbstvertrauen, die Entwicklung von intrinsischer Handlungsorientierung sowie interessierter und lustvoller Auseinandersetzung mit fachlichen Inhalten ableiten, die neben der konkreten, fachleistungsbezogenen Wissensaneignung nichtkognitive Aspekte des Lernprozesses abbilden.

Diese besondere Bewertung nichtkognitiver Aspekte des Lernens spiegelt nicht zuletzt die Erkenntnisse der empirischen Schul- und Unterrichtsforschung wider, die in zahlreichen Studien die Bedeutsamkeit motivationaler und affektiver Merkmale der Schülerin bzw. des Schülers für schulische Lernprozesse belegt haben (vgl. z. B. die Metaanalyse von UGUROGLU/WALBERG 1979 oder zum relativen Erklärungswert kognitiver und nichtkognitiver Merkmale für die Schulleistung QUACK 1979 sowie SAUER/GATTRINGER 1986). Kognitive und nichtkognitive Ziele stellen somit gleichwertige Aufgaben in der Schule dar.

Den in Richtlinien und Lehrplänen konkretisierten Zielsetzungen liegt die Annahme zugrunde, daß sich kognitive Ziele wie die Vermittlung von Grundfertigkeiten und fachbezogenem Wissen sowie nichtkognitive Ziele wie die Förderung von Selbstvertrauen, Motivation und Kooperations- und Verantwortungsbereitschaft (die letztlich z. T. wiederum der Leistungssteigerung dienen) gleichzeitig im Fachunterricht verfolgen lassen. Empirische Untersuchungen zur Multikriterialität von Unterricht vermitteln jedoch den Eindruck, daß kognitive und affektiv-motivationale Ziele nur partiell miteinander vereinbar sind (PETERSON 1979 und GIACONIA/HEDGES 1982). Die meisten dieser Studien wurden im Rahmen von Forschungen zur schulischen Umwelt und zum sozialen Klima in Schulklassen durchgeführt. Neben dem Einfluß von Kontextmerkmalen der Klasse bzw. Schule wurde dort vor allem die Bedeutung

von Lehrer- bzw. Unterrichtsmerkmalen für Schülerverhalten untersucht. In diesem Zusammenhang besonders interessant sind zum einen die Studien zur Wirksamkeit direkter und indirekter Instruktion sowie zielerreichenden Unterrichts, zum anderen die Befunde zum Zusammenhang zwischen sozialem Klima und Schülerverhalten.

Das Konzept des zielerreichenden Unterrichts (mastery learning, vgl. ARLIN 1984) ist vor allem auf die Vereinbarkeit zweier kognitiver Zielkriterien ausgerichtet: der Verminderung der Leistungsstreuung bei gleichzeitiger Vermittlung eines für alle Schülerinnen und Schüler verbindlichen Grundkenntnisniveaus. Das Modell geht von der Annahme aus, daß der Lernfortschritt vor allem eine Funktion von benötigter und verfügbarer Lernzeit ist (BAUMERT et al. 1986). Wird zielerreichender Unterricht als Gruppenunterricht realisiert, so zeigen empirische Untersuchungen (ARLIN 1984) zwar, daß ein höheres Sokkelniveau für alle erreicht werden kann, die schnelleren Lerner jedoch nicht optimal gefördert werden, weil sie erst dann neue Aufgaben erhalten, wenn auch die langsameren Schüler in der Gruppe das Lernziel erreicht haben. Bei optimaler Förderung der schnellen Lerner – z. B. durch individualisierenden Unterricht, in dem jede/r Schüler/in sein/ihr Lerntempo selbst bestimmen kann – kommt es dagegen zu einer Zunahme der Leistungsstreuung, da die schnelleren Lerner den langsameren „davonlaufen“. Zusätzlich zur Inkompatibilität dieser beiden kognitiven Zielkriterien besteht die Gefahr einer der beabsichtigten Wirkung entgegengesetzten affektiv-motivationalen Entwicklung: Da zielerreichender Unterricht für alle Schüler/innen Erfolgserwartungen induziert, kann er dazu führen, daß langsamere Lerner ihren vermehrten Zeitaufwand als Indikator für eine geringere Leistungsfähigkeit interpretieren und ein negatives Selbstkonzept aufbauen.

Ein weiteres didaktisches Konzept, dessen Wirksamkeit auf verschiedene Merkmale des Schülerverhaltens untersucht wurde, ist die im anglo-amerikanischen Sprachraum als „direkte Instruktion“ bezeichnete Unterrichtsgestaltung, die weitgehend dem deutschen Konzept des lehrergeleiteten Unterrichts entspricht. Direkte Instruktion zeichnet sich vor allem durch eine hohe Lehrstofforientierung sowie eine lehrerzentrierte Unterrichts- und störungspräventive Klassenführung aus, läßt wenig Raum für Schüleraktivitäten, gibt sofortiges und eindeutiges Feedback und wartet bei sich verzögernden Schülerantworten geduldig ab (vgl. FEND 1984, S. 69). Demgegenüber ist indirekter bzw. offener Unterricht gekennzeichnet durch geringe Vorstrukturierung, Mitbestimmung der Schüler, wechselnde Sozialformen (Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Lehrervortrag), individualisierenden Unterricht etc. Untersuchungen zur Wirksamkeit direkter und indirekter Instruktion zeigen, daß erstere Unterrichtsform bei der Vermittlung von basalen kognitiven Kenntnissen und Fertigkeiten, letztere bei der Verfolgung nichtkognitiver Lernziele wie der Förderung positiver Selbsteinschätzungen, selbständigen Arbeitens und positiver Einstellungen zu Schule und Unterricht tendenziell erfolgreicher ist (PETERSON 1979; GIACONIA/HEDGES 1982). Allerdings muß einschränkend erwähnt werden, daß die Effektstärken sehr gering und die Varianz zwischen den Untersuchungen besonders groß ist. GIACONIA und HEDGES haben deshalb zwischen Studien mit großen und Studien mit kleinen Effektstärken unterschieden und bestimmte Merkmale offenen Unterrichts miteinander

verglichen. Es zeigte sich, daß Studien, die die größten Effekte in nichtkognitiven Schülermerkmalen wie Fähigkeitsselbstkonzept oder affektive Einstellungen zur Schule (Schulfreude) aufwiesen, die höchsten Anteile konstitutiver Bestimmungsmerkmale offenen Unterrichts realisiert hatten. Bei den kognitiven Schülermerkmalen wie Schulleistung in Mathematik oder Sprachen zeigte sich der umgekehrte Zusammenhang: Hier wiesen diejenigen Studien die höchste Anzahl von Merkmalen offenen Unterrichts auf, die die geringsten Effektstärken hatten. Dies bedeutet, daß die hinsichtlich der nichtkognitiven Schülermerkmale wirksamsten Formen offenen Unterrichts zugleich die ineffektivsten Wirkungen auf schulische Leistungen haben und somit eine Inkompatibilität von kognitiven und nichtkognitiven Zielen nahelegen.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen die Untersuchungen zum sozialen Klima in Schulklassen: Eine positive motivationale und affektive Entwicklung läßt sich am ehesten in einem Klima erzielen, das durch eine starke Betonung sozialer Beziehungen und durch hohe Veränderungsbereitschaft des Lehrers gekennzeichnet ist, wohingegen eine positive Leistungsentwicklung vor allem durch eine Betonung schulischer Aufgaben und Leistungen und ein hohes Ausmaß an Klarheit, Ordnung und Strukturiertheit des Unterrichts bewirkt werden kann (ARBINGER/SALDERN 1984).

Die Ergebnisse der ersten Untersuchungen zum Vergleich von Gesamtschulen und dreigliedrigem Schulsystem (vgl. FEND et al. 1976) weisen in dieselbe Richtung: Die Gesamtschulen erzielen tendenziell höhere Werte in den motivationalen und affektiven, die traditionellen Schulen höhere Werte in den kognitiven Bereichen. Allerdings scheinen sich diese Unterschiede mit der „Normalisierung“ der Gesamtschule als Regelschule“ (AG Bildungsbericht 1994, S. 541) auf der einen und den Reformbemühungen im gegliederten Schulsystem auf der anderen Seite zu verkleinern bzw. bedeutungslos zu werden – dies legen Befunde aus späteren Schulvergleichsuntersuchungen nahe (vgl. HAENISCH/LUKESCH 1980; AURIN et al. 1986).

Die bisher angeführten Befunde verweisen zwar auf eine partielle Inkompatibilität von kognitiven und affektiv-motivationalen Zielkriterien, sie bedeuten jedoch nicht, daß es nicht im Einzelfall gelingt, sie miteinander zu verbinden. HELMKE und SCHRADER (1990) sind in einer ihrer Untersuchungen der Frage nachgegangen, ob sich einzelne Klassen identifizieren lassen, die eine überdurchschnittliche Entwicklung sowohl bei kognitiven als auch nichtkognitiven Merkmalen aufweisen. Mit Hilfe von Clusteranalysen konnten sie fünf Klassen identifizieren, in denen eine positive Leistungs- und Fähigkeitsselbstkonzeptentwicklung sowie eine Zunahme der Schulfreude innerhalb eines Schuljahres (Klasse 5) gelang. Das Unterrichtsprofil dieser fünf Positivklassen weist auf drei zentrale Bedingungen hin, die für diesen positiven Entwicklungsverlauf verantwortlich sind: eine hohe Lehrstofforientierung, Anpassung der Unterrichtsinhalte an individuelle Schülervoraussetzungen sowie einen niedrigen Tempodruck. Diese Bedingungen garantieren jedoch noch nicht eine positive Entwicklung hinsichtlich der Zielkriterien, sondern bilden eine notwendige Voraussetzung, über die hinaus andere förderliche Unterrichtsmerkmale von Bedeutung sind. Die in einigen Merkmalen recht unterschiedlichen Profile deuten allerdings darauf hin, daß fehlende förderliche



Unterrichtsmerkmale durch andere kompensiert werden können, wobei noch unklar ist, welche Merkmale mit welchen austauschbar sind.

Die vorliegende Untersuchung möchte an die Studie von HELMKE und SCHRADER anknüpfen und der Frage nachgehen, wodurch sich Klassen, in denen eine positive Entwicklung in kognitiven und nichtkognitiven Bereichen gelingt, von anderen Klassen, in denen nur eines oder keines der beiden Zielkriterien realisiert werden kann, unterscheiden. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Frage, ob ähnliche Unterrichtsmerkmale wie bei HELMKE und SCHRADER als förderlich identifiziert werden können oder ob sich andere Merkmale als relevant erweisen.

## 2. Datengrundlage

### 2.1 Stichprobe

Die vorliegende Untersuchung basiert auf einem Teildatensatz der Kohortenlängsschnittstudie „Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugendalter“<sup>2</sup>, an der rund 5300 Jugendliche der 7. Jahrgangsstufe aus zwei neuen Bundesländern (Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt), einem alten Bundesland (Nordrhein-Westfalen) und Berlin im Schuljahr 1991/92 teilnahmen. Es handelt sich um eine nach Schulform stratifizierte Zufallsstichprobe, die für die beteiligten Bundesländer als repräsentativ gelten kann. Die Hauptuntersuchung umfaßte drei Erhebungen, die zu Beginn, in der Mitte und am Ende des Schuljahres in einem Umfang von jeweils etwa vier Schulstunden stattfanden. In die Auswertungen der vorliegenden Studie wurden nur diejenigen Schulklassen einbezogen, die sowohl am 1. als auch am 3. Meßzeitpunkt teilnahmen und in allen relevanten Variablen vollständige Datensätze besitzen – insgesamt können 137 Klassen berücksichtigt werden. Zugleich beschränkt sich die Stichprobe mit dieser Restriktion auf drei Bundesländer, da Berlin erst zum 2. Meßzeitpunkt hinzukam.

### 2.2 Erhebungsinstrumente

Als Kriterium für die Leistungsentwicklung innerhalb des Schuljahrs dient ein curricular valider Mathematikleistungstest, der zum 1. und 3. Meßzeitpunkt eingesetzt wurde. Abgesehen von der Zentralität dieser Konstrukte in der pädagogisch-psychologischen Forschung, wurden auch aus Gründen der Vergleichbarkeit mit der Studie von HELMKE und SCHRADER (1990) das Fähigkeitsselbstkonzept in Mathematik sowie die Schulunlust zu Beginn und am Ende des Schuljahres als Kriterien für die motivationale und affektive Entwicklung herangezogen. Die Skala zur Erfassung des Fähigkeitsselbstkonzepts bestand aus

---

2 Die Studie „Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugendalter“ ist eine Kohortenlängsschnittuntersuchung, die im Schuljahr 1991/92 begonnen wurde. Sie wird gemeinsam vom Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (MPIfB) in Berlin und dem Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) in Kiel durchgeführt. Die Projektleitung liegt bei PETER MARTIN ROEDER (Berlin) und JÜRGEN BAUMERT (Kiel).

fünf Items mit einem vierstufigen Antwortformat (Beispielitem: „Mathematik würde ich viel lieber machen, wenn das Fach nicht so schwer wäre“), deren interne Konsistenz (Cronbachs  $\alpha$ ) zu Beginn des Schuljahrs .81 und am Ende .88 betrug. Die Skala zur Schulunlust von WIECZERKOWSKI et al. (1974) umfaßte sechs Items mit vierstufigem Antwortformat (Beispielitem: „Schon der Gedanke an die Schule macht mich morgens mißmutig“); ihre interne Konsistenz lag zum Schuljahresbeginn bei  $\alpha = .72$  und am Ende bei  $\alpha = .68$ . Die Skala wurde für die späteren Analysen umgepolt und wird im folgenden als Schulfreude bezeichnet.<sup>3</sup> Als Maß für die Intelligenz wurde der KFT 4-13 (HELLER/GAEDICKE/WEINLÄDER 1976) verwendet. Zur Erhebung der Unterrichtsmerkmale wurden zum 3. Meßzeitpunkt Subskalen aus den Landauer Skalen zum Sozialklima (LASSO) von SALTERN/LITTIG/INGENKAMP (1986), den Schulklimaskalen von FEND und SPECHT (1986), der „Classroom Environment Scale“ (CES) von MOOS und TRICKETT (1974), dem „Individualized Classroom Environment Questionnaire“ (ICEQ) von FRASER (1981) sowie die Skala zur Erfassung der schülerperzipierten Lehrer-Bezugsnorm-Orientierung (SPLB) von SCHWARZER/LANGE/JERUSALEM (1982) und eigene Items eingesetzt. Insgesamt standen 20 Subskalen zum Unterrichts- und Sozialklima zur Verfügung, die den Unterrichts- und Interaktionsstil des Lehrers, seine diagnostischen Kompetenzen, didaktische Konzepte, die Qualität der Lehrer-Schüler-Beziehung u. a. erfassen.

### 2.3 Auswertungsstrategie

Die Veränderungsmaße für die drei Effektkriterien Leistung, Fähigkeitsselbstkonzept und Schulfreude wurden über ein zweiebenenanalytisches Verfahren (vgl. BAUMERT et al. 1986) gewonnen: Für die Erfassung der Leistungsentwicklung wurden in einem ersten Schritt auf individueller Ebene die Mathematiktestleistung zum 1. Meßzeitpunkt und die Intelligenz aus der Mathematiktestleistung zum 3. Meßzeitpunkt auspartialisiert. In einem zweiten Schritt erfolgte dann eine Aggregation und Mittelung der residualisierten Testleistung auf Klassenebene. Als Maße für die motivationale und affektive Entwicklung wurden ebenfalls residualisierte (um den Vortest bereinigte), auf Klassenebene gemittelte Testwerte verwendet. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, daß damit von individuell unterschiedlichen kognitiven und affektiv-motivationalen Lernvoraussetzungen unabhängige (bereinigte) Veränderungsmaße zur Verfügung stehen, die die Interpretation von Schulklassenunterschieden als kontextspezifische Effekte erlauben.

Für die Überprüfung der Vereinbarkeit verschiedener Zielkriterien im Unterricht wird – im Gegensatz zum typologischen Ansatz bei HELMKE und SCHRADER – dem Variablenansatz der Vorzug gegeben, und für die weiteren Analysen werden verschiedene Gruppen gebildet, die sich hinsichtlich ihrer Ausprägung in den Effektkriterien voneinander unterscheiden. Der Variablenansatz erscheint für die vorliegende Arbeit eher geeignet, da durch den

3 Trotz Namensgleichheit mit dem bei HELMKE/SCHRADER verwendeten affektiven Zielkriterium ist diese Skala nicht identisch mit der dort verwendeten.

Tabelle 1: Interkorrelation der Effektkriterien (N = 137)

	(2)	(3)
(1) Leistungsentwicklung	.15	.11
(2) Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzepts		.16
(3) Entwicklung der Schulfreude		

Vergleich von Gruppen, die sich durch ein festgelegtes Gruppierungsmerkmal voneinander unterscheiden, eine bessere Identifizierung von notwendigen Bedingungen für eine multikriteriale Zielerreichung im Unterricht möglich wird. Da die empirischen Befunde eine tendenzielle Inkompatibilität vor allem von kognitiven und nichtkognitiven Zielen nahelegen und um den Vergleich der einzelnen Gruppen überschaubar zu halten, sollen nicht alle acht möglichen Kombinationen miteinander verglichen werden, sondern nur vier: die beiden Extremgruppen mit einer positiven vs. negativen Entwicklung in allen drei Zielbereichen und die beiden Vergleichsgruppen, die entweder nur im kognitiven oder im nichtkognitiven Bereich eine positive Entwicklung aufweisen. Damit wird sowohl die Entwicklung der Schulfreude als auch des Fähigkeitsselbstkonzepts als Gruppierungsmerkmal herangezogen, jedoch nicht getrennt voneinander betrachtet. Sie bilden statt dessen gemeinsam den nichtkognitiven Zielbereich ab.

Ein wichtiger methodischer Unterschied zur Untersuchung von HELMKE und SCHRADER sollte noch erwähnt werden: In der vorliegenden Untersuchung basieren die Unterrichtsbeschreibungen ausschließlich auf Angaben von Schülern zum wahrgenommenen Unterricht. Bei den obengenannten Autoren dagegen gehen sowohl Schüler- und Lehrerangaben als auch Unterrichtsbeobachtungen in die Konstruktbildung ein. Diese unterschiedliche Operationalisierung der Unterrichtsmerkmale könnte u. a. für eventuell abweichende Befunde verantwortlich sein.

### 3. Ergebnisse

Um abschätzen zu können, ob eine gleichzeitige Realisierung kognitiver und nichtkognitiver Ziele im Unterricht überhaupt gelingen kann, soll zuerst die Interkorrelation der drei Effektkriterien und deren Zusammenhang mit den von den Schülern wahrgenommenen Unterrichtsmerkmalen für die Gesamtstichprobe von 137 Klassen berichtet werden.

Tabelle 1 zeigt nur schwache und nichtsignifikante positive Korrelationen zwischen den Zielkriterien. Dies verweist einerseits auf eine relative Unabhängigkeit der Zielkriterien, die sich dahingehend interpretieren läßt, daß unterschiedliche Effektmuster zwischen den Klassen bestehen müssen. Andererseits deutet die tendenziell positive Interkorrelation an, daß eine Vereinbarkeit kognitiver und nichtkognitiver Unterrichtsmerkmale prinzipiell möglich ist. Diese Interpretation wird durch Tabelle 2 gestützt, in der die

Tabelle 2: Korrelation zwischen den Unterrichtsmerkmalen und den Effektkriterien  
(N = 137)

	Leistungs- entwicklung	Fähigkeits- selbstkonzept	Schulfreude
Leistungsdruck	-.40**	-.40**	-.19*
Disziplin	.33**	.18*	.30**
Regelklarheit	.15	.12	.10
Interaktionstempo	-.34**	-.38**	-.24**
Sprunghaftigkeit	-.36**	-.34**	.09
Zeitverschwendung/Chaos	-.29**	-.32**	-.28**
Übungsintensität	-.48**	-.32**	-.09
Anspruchsvolles Üben	.30**	.00	.06
Ansätze genetisch- sokratischen Lernens	.12	.12	.01
Zügiges Voranschreiten im Unterrichtsstoff (Pacing)	.23**	.08	-.01
Schülerpartizipation	-.38**	-.14	.01
Individualisierung des Unterrichts	-.28**	-.27**	-.06
Positive Schülerorientierung	.07	.11	.20*
Diagnostische Kompetenz im Sozialbereich	.00	-.02	.06
Diagnostische Kompetenz im Leistungsbereich	.22*	.14	.12
Individuelle Bezugsnormorientierung	.21*	.19*	.21*
Klarheit/Strukturiertheit des Unterrichts	.22*	.19*	.26**
Monitoring	.01	.01	.05
Motivierungsfähigkeit	.08	.10	.12
Zufriedenheit mit dem Fachlehrer	.22**	.33**	.16

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

Korrelationen der Effektkriterien mit den Unterrichtsvariablen dargestellt sind: Sollten die drei Zielkriterien zumindest partiell inkompatibel sein, so sollten sich zwischen den einzelnen Effektkriterien unterschiedliche Zusammenhangsmuster mit den Unterrichtsmerkmalen ergeben.

Wie Tabelle 2 zeigt, weist jedoch keines der Effektkriterien ein grundsätzlich anderes oder gar gegenläufiges Korrelationsmuster mit den Unterrichtsvariablen auf – es ergeben sich zwar Unterschiede in der Stärke des Zusammenhangs, doch bleibt die Richtung davon unberührt. In der Tat läßt sich Tabelle 2 deutlich entnehmen, daß Veränderungen in kognitiven und nichtkognitiven Schülermerkmalen in hohem Maße von unterrichtlichen Gegebenheiten abhängen. Die stärksten Beziehungen bestehen zum kognitiven Zielkriterium, der Leistungsentwicklung: Hier werden nur sechs von 20 Korrelationen *nicht* signifikant. Dagegen gibt es mit der Selbstkonzeptentwicklung deutlich weniger signifikante Zusammenhänge (zehn von 20). Die Anzahl signifikanter Zusammenhänge ist bei der Entwicklung der Schulfreude am geringsten (sieben von 20). Bemerkenswerte Unterschiede zeigen sich vor allem bei acht Unterrichtsmerkmalen: So steht zwar der Leistungsdruck mit allen Effektkriterien in einem negativen Zusammenhang, doch ist die Korre-

lation dieser Skala mit der Schulfreude deutlich geringer ausgeprägt als mit den anderen beiden Zielvariablen. Ein ähnlicher Effekt läßt sich bei der Disziplin erkennen – hier besteht die im Vergleich zu den beiden anderen Zielkriterien deutlich schwächste Korrelation mit der Selbstkonzeptentwicklung. Interessanterweise hat die positive Schülerorientierung des Lehrers nur eine Bedeutung für die affektive, nicht aber die motivationale Entwicklung des Schülers, die sozialdiagnostische Kompetenz des Lehrers spielt überraschenderweise für beide Zielkriterien keine Rolle (erwartungsgemäß steht sie auch in keinem Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung). Für die Leistungsentwicklung bedeutsam sind nur die Unterrichtsmerkmale anspruchsvolles Üben und zügiges Voranschreiten im Unterrichtsstoff sowie diagnostische Fähigkeiten des Lehrers im Leistungsbereich und, mit negativen Vorzeichen, das Ausmaß der Schülerpartizipation. Diese Unterschiede in der Bedeutsamkeit einzelner Unterrichtsmerkmale für die Zielkriterien weisen zwar auf die unterschiedliche Wirksamkeit von Unterricht hin, doch da sich die Unterschiede nicht in entgegengesetzten Zusammenhängen manifestieren, können die Korrelationsmuster als Hinweis dafür gewertet werden, daß eine Vereinbarkeit kognitiver und nichtkognitiver Unterrichtsziele erreichbar ist. Ein weiterer Hinweis läßt sich diesem Korrelationsmuster entnehmen: Die Tatsache, daß hier sehr differenzierte Zusammenhänge zwischen den Effektkriterien und den Unterrichtsvariablen bestehen, hebt die Validität der Schülerurteile deutlich hervor.

Die weiteren Auswertungen basieren auf Gruppenvergleichen, um der Frage nachzugehen, welche Unterrichtsvariablen die entscheidenden Merkmale sind, die erfolgreiche Lehrer von weniger erfolgreichen unterscheiden. Es wurden zwei Extrem- und zwei Vergleichsgruppen gebildet, die sich in den drei Zielkriterien wie folgt unterscheiden:

1. Gruppe: positive Entwicklung in allen drei Zielkriterien (Positivklassen)
2. Gruppe: positive kognitive, aber negative affektiv-motivationale Entwicklung
3. Gruppe: negative kognitive, aber positive affektiv-motivationale Entwicklung
4. Gruppe: negative Entwicklung in allen drei Zielkriterien (Negativklassen)

Diesen vier Gruppen lassen sich insgesamt 73 Klassen zuordnen. Zur besseren Veranschaulichung, wie stark sich die vier Gruppen in den drei Zielvariablen unterscheiden, ist in Abbildung 1 das Profil der Effektkriterien dargestellt.

Die größten Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen in der Leistungsentwicklung, die Unterschiede in der Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzepts und der Schulfreude fallen etwas geringer aus. Obwohl es sich bei den beiden nichtkognitiven Zielkriterien um eine theoretisch zwar begründete, dennoch etwas willkürliche Auswahl von Merkmalen aus dem affektiv-motivationalen Bereich handelt, stellt dieses Effektmuster kein singuläres Profil dar. Wären statt des Fähigkeitsselbstkonzepts oder der Schulfreude z. B. das Fachinteresse oder die Leistungsangst als Kriterien herangezogen worden, hätte sich ein ähnliches Effektprofil ergeben. Insofern können die hier ausgewählten nichtkognitiven Effektkriterien als für den motivationalen Bereich

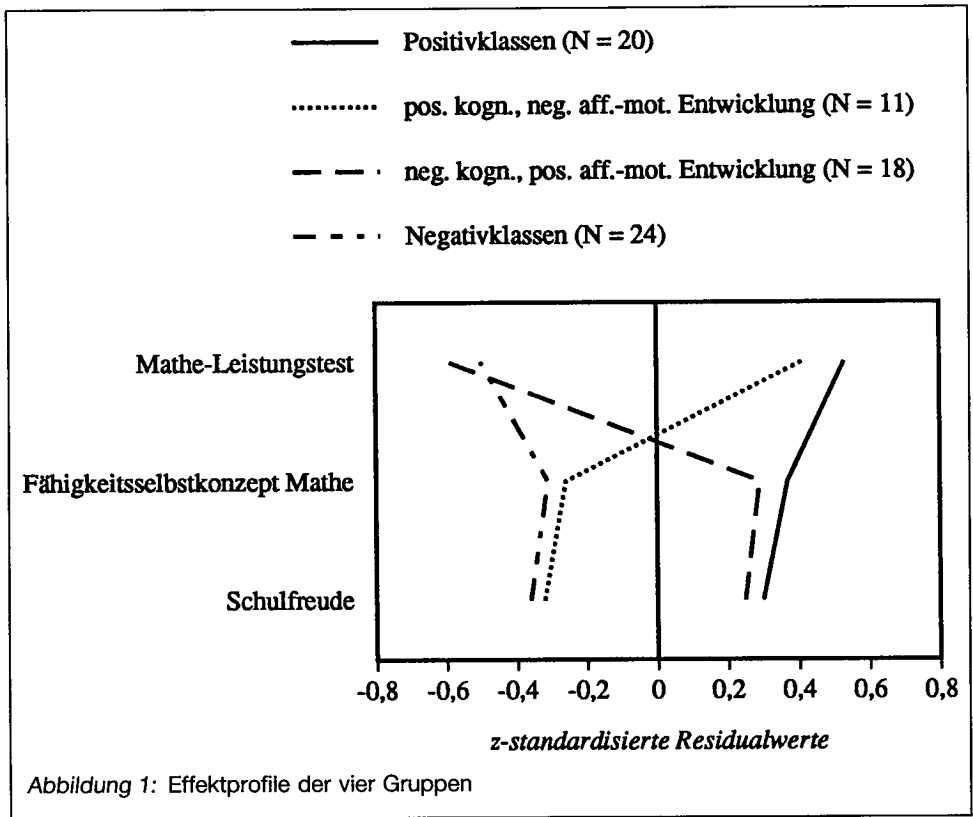


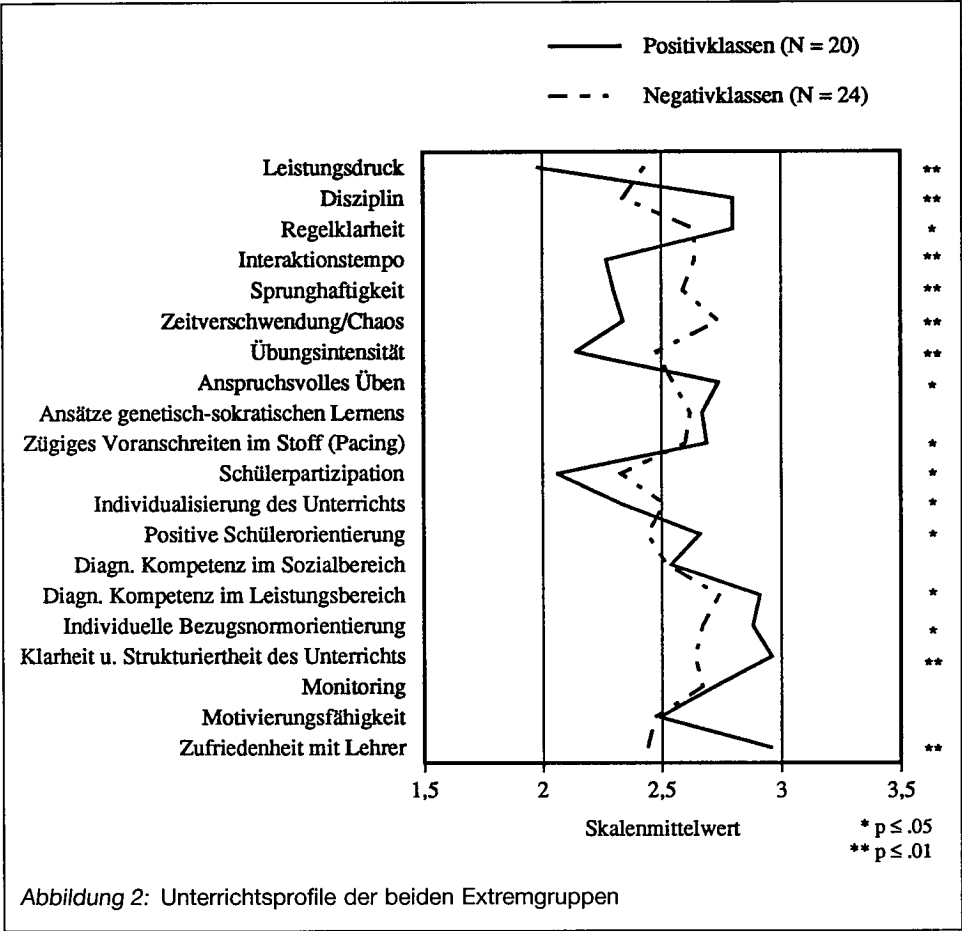
Abbildung 1: Effektprofile der vier Gruppen

repräsentative Merkmale mit einem typischen Profilverlauf angesehen werden.

Lassen sich nun diese Unterschiede in den Effektkriterien auf unterschiedliche Unterrichtsmerkmale zurückführen? Im folgenden sollen zunächst die beiden Extremgruppen miteinander verglichen werden, um zu überprüfen, in welchem Ausmaß sich Positiv- und Negativklassen in ihrer Unterrichtswahrnehmung voneinander unterscheiden.

Wie Abbildung 2 zeigt, lassen sich recht deutliche Unterschiede im perceiveden Unterrichts- und Sozialklima zwischen den beiden Extremgruppen erkennen.<sup>4</sup> In den Positivklassen werden der Leistungsdruck und das Interaktionstempo als eher niedrig empfunden, gleichzeitig herrscht eine gute Disziplin in der Klasse, es wird wenig Zeit auf außerunterrichtliche Aktivitäten verschwendet, der Unterricht wird als klar und strukturiert, der Lehrer als individuell bezugsnormorientiert wahrgenommen. Die Schüler in den Positivklassen sind mit ihrem Lehrer wesentlich zufriedener als die Schüler der Negativklassen. Es ist bemerkenswert, daß ausgerechnet eine stärkere Schü-

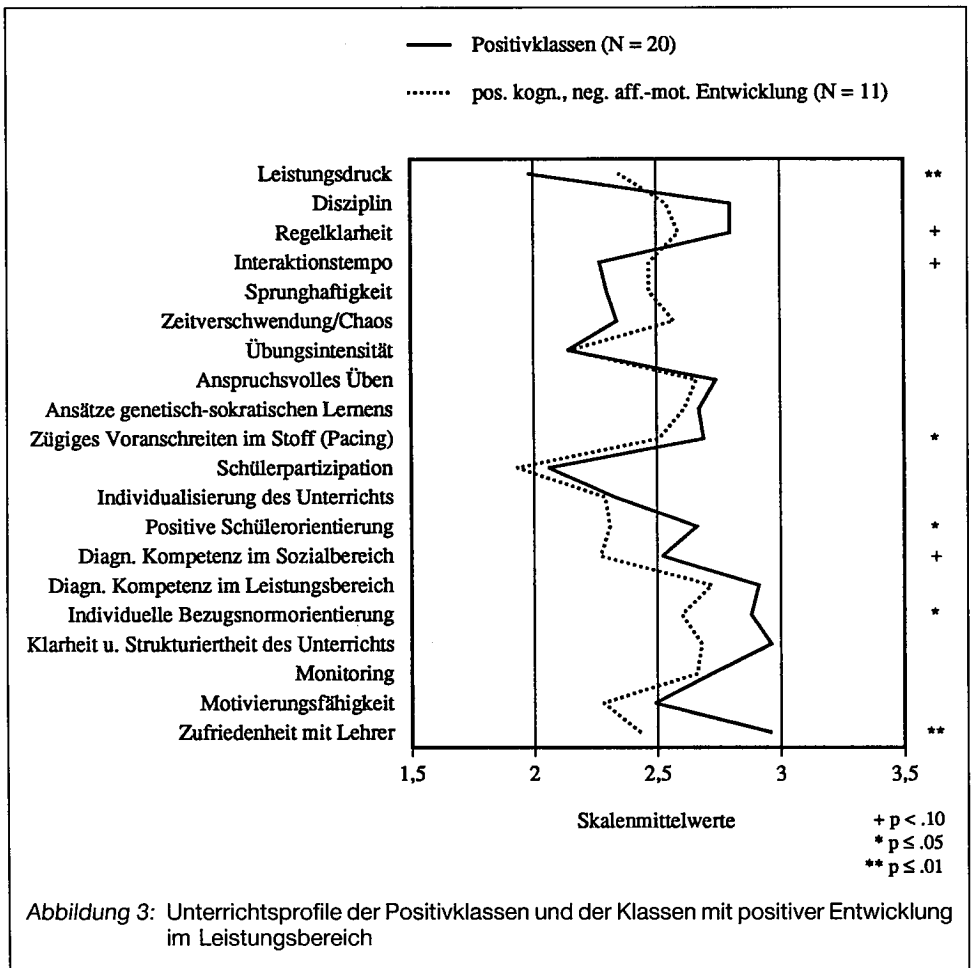
<sup>4</sup> Im folgenden werden Angaben zum Signifikanzniveau aufgrund des Problems der Alpha-Inflation nicht im Sinne der schließenden Statistik interpretiert, sondern ausschließlich als deskriptive Maße für die Bedeutsamkeit von Mittelwertsunterschieden verwendet.



lerpartizipation, z. B. bei der Bestimmung des Unterrichtsstoffes, oder eine stärkere Individualisierung des Unterrichts (d. h. eine leistungsbezogene Binnendifferenzierung) – beide Merkmale gelten als wesentliche Bestimmungsstücke eher offenen Unterrichts – nicht mit einer positiven Gesamtentwicklung einhergehen, sondern eher das Gegenteil zu bewirken scheinen.

Für die Frage der Vereinbarkeit kognitiver und nichtkognitiver Ziele im Unterricht ist vor allem der Vergleich der Positivklassen mit Klassen, die nur eines dieser Ziele realisieren, von Bedeutung, um die zentralen Unterrichtsmerkmale identifizieren zu können, die Voraussetzung für das Gelingen der Gratwanderung zwischen einer (noch) positiven und einer (schon) negativen kognitiven bzw. psychosozialen Entwicklung sind. Abbildung 3 zeigt zunächst das Unterrichtsprofil der Positivklassen und der Klassen mit einer positiven kognitiven, aber negativen affektiv-motivationalen Entwicklung.

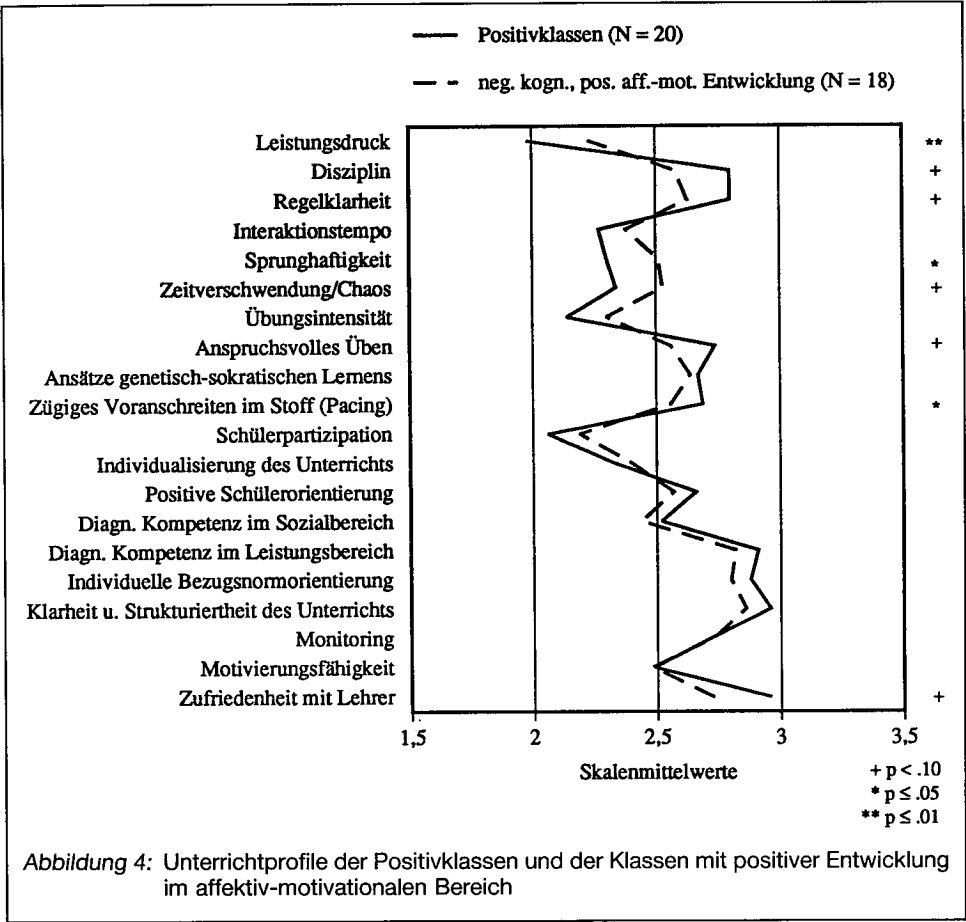
Bedeutame Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen bestehen bei fünf Unterrichtsmerkmalen: In den Klassen mit positiver Leistungs-, aber negativer affektiv-motivationaler Entwicklung wird ein höherer Leistungsdruck



sowie in der Tendenz ein höheres Interaktionstempo und eine geringere Regelklarheit wahrgenommen, die Bereitschaft des Lehrers zu sozialem Engagement, positiver Zuwendung und Hilfestellung bei Problemen der Schüler/innen wird deutlich niedriger eingeschätzt, was sich gleichzeitig in einer geringeren Zufriedenheit mit dem Lehrer ausdrückt. Hier wird deutlich, daß vor allem solche Unterrichtsmerkmale mit einer negativen nichtkognitiven Entwicklung einhergehen, die sich im weitesten Sinne auf die affektive Qualität der Lehrer-Schüler-Beziehung beziehen.

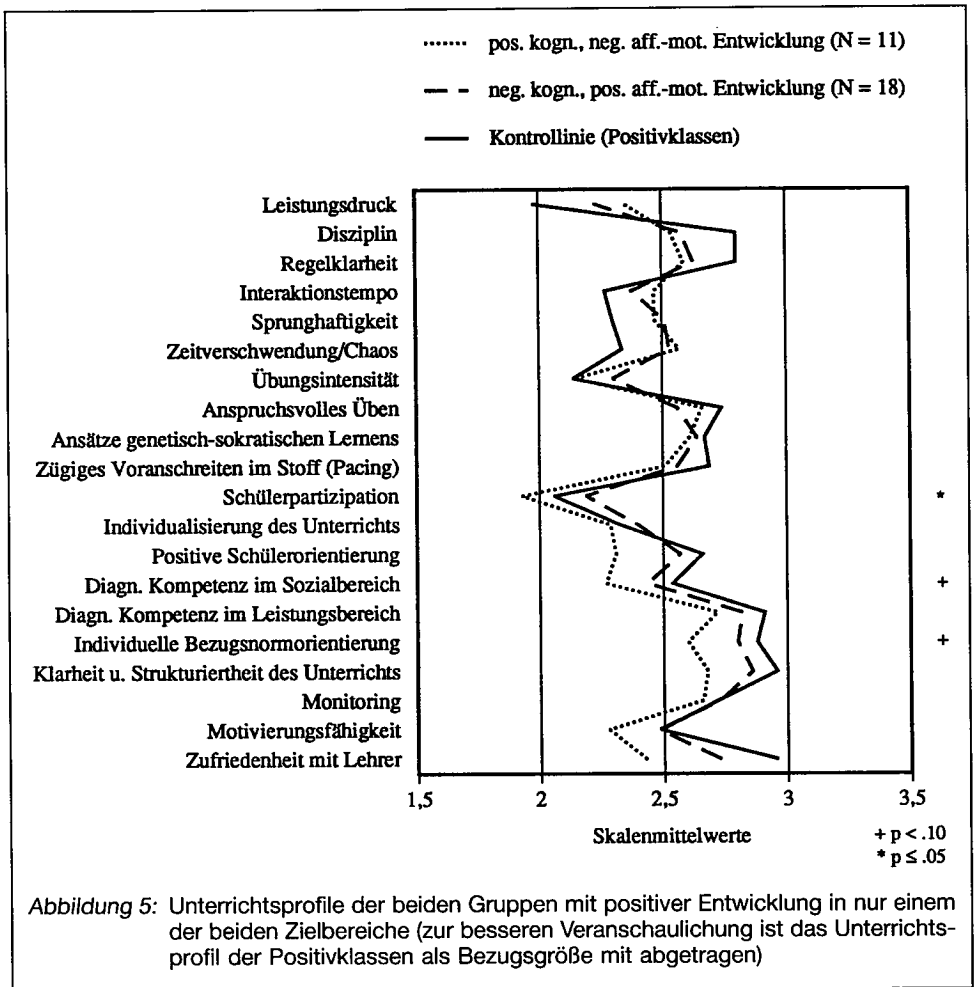
Abbildung 4 zeigt die Unterrichtsprofile der Klassen mit einer positiven Gesamtentwicklung und einer positiven affektiv-motivationalen, aber negativen kognitiven Entwicklung. Bei diesem Vergleich ergeben sich nur zwei bedeutsame Unterschiede: Auch hier wird in den Klassen mit erfolgreicher Realisierung nichtkognitiver Ziele ein höherer Leistungsdruck empfunden, und der Lehrer schreitet weniger zügig im Unterrichtsstoff voran. In der Tendenz wird eine geringere Disziplin, Regelklarheit und damit verbunden eine





eher ineffiziente Nutzung der Unterrichtszeit wahrgenommen, es wird weniger anspruchsvoll geübt, und die Schüler sind weniger zufrieden mit dem Lehrer. Auf den ersten Blick überraschen diese Ergebnisse etwas, würde man doch eigentlich – unter der Annahme einer zumindest partiellen Inkompatibilität kognitiver und nichtkognitiver Zielkriterien – erwarten, daß sich diese Klassen vor allem bei solchen Merkmalen unterscheiden, die einen stärker schülerorientierten Unterricht kennzeichnen. Hier scheinen allerdings die Positivklassen schon eine optimale Balance gefunden zu haben, so daß die Klassen mit nur einer positiven Entwicklung im Zielbereich sie nicht mehr überflügeln können. Statt dessen spiegelt sich in diesen Ergebnissen eine defizitäre Unterrichtsgestaltung – nämlich eine ineffektive Klassen- und Unterrichtsführung – wider, die eindeutig zu Lasten der Leistungsentwicklung der Schülerinnen und Schüler geht.

Als letzter Vergleich sind in Abbildung 5 die Unterrichtprofile der beiden Gruppen dargestellt, die nur in einem der beiden Bereiche eine positive Entwicklung aufweisen. Entsprechend den empirischen Befunden sollten sich die Gruppen vor allem bei den Merkmalen, die entweder für eine positive Lei-



stungsentwicklung förderlich sind (Merkmale direkter Instruktion wie hohe Disziplin und Regelklarheit, niedriges Interaktionstempo, ein klar strukturierter Unterricht, in dem die Zeit effektiv genutzt wird, etc.) oder die eine positive affektiv-motivationale Entwicklung unterstützen (Merkmale eines eher offenen Unterrichts wie Mitgestaltung des Unterrichts durch Schüler/innen, individualisierender Unterricht (Binnendifferenzierung), entspanntes Lernklima (kein Leistungsdruck) etc.), am stärksten unterscheiden.

Wie es sich jedoch bereits in Abbildung 3 und 4 andeutete, unterscheiden sich die beiden Gruppen nur in drei Merkmalen voneinander: im Ausmaß der wahrgenommenen Mitgestaltungsmöglichkeiten von Schülerinnen und Schülern am Unterricht sowie tendenziell in der sozialdiagnostischen Kompetenz und der individuellen Bezugsnormorientierung des Lehrers. Vergleicht man die Profile dieser beiden Gruppen mit dem Profil der Positivklassen, so läßt sich feststellen, daß die Positivklassen in fast allen Unterrichtsmerkmalen eine

Tabelle 3: Hauptkomponentenanalyse zweiter Ordnung mit anschließender orthogonaler Rotation (Varianzaufklärung durch alle vier Faktoren: 72 %)

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
Zufriedenheit mit dem Fachlehrer	.82			
Motivierungsfähigkeit	.78			
Positive Schülerorientierung	.76	.42		
Klarheit/Strukturiertheit des Unterrichts	.74	.51		
Diagn. Kompetenz im Sozialbereich	.66	.43		
Diagn. Kompetenz im Leistungsbereich	.63	.63		
Individuelle Bezugsnormorientierung	.63	.59		
Anspruchsvolles Üben		.85		
Ansätze genetisch-sokratischen Lernens		.76		
Regelklarheit		.67		
Monitoring		.66		
Zügiges Voranschreiten im Stoff (Pacing)		.60		
Übungsintensität			.75	.42
Interaktionstempo	-.51		.73	
Schülerpartizipation	.51		.73	
Individualisierung			.71	
Leistungsdruck	-.41		.70	
Sprunghaftigkeit			.56	.56
Zeitverschwendung/Chaos				.88
Disziplin				-.85

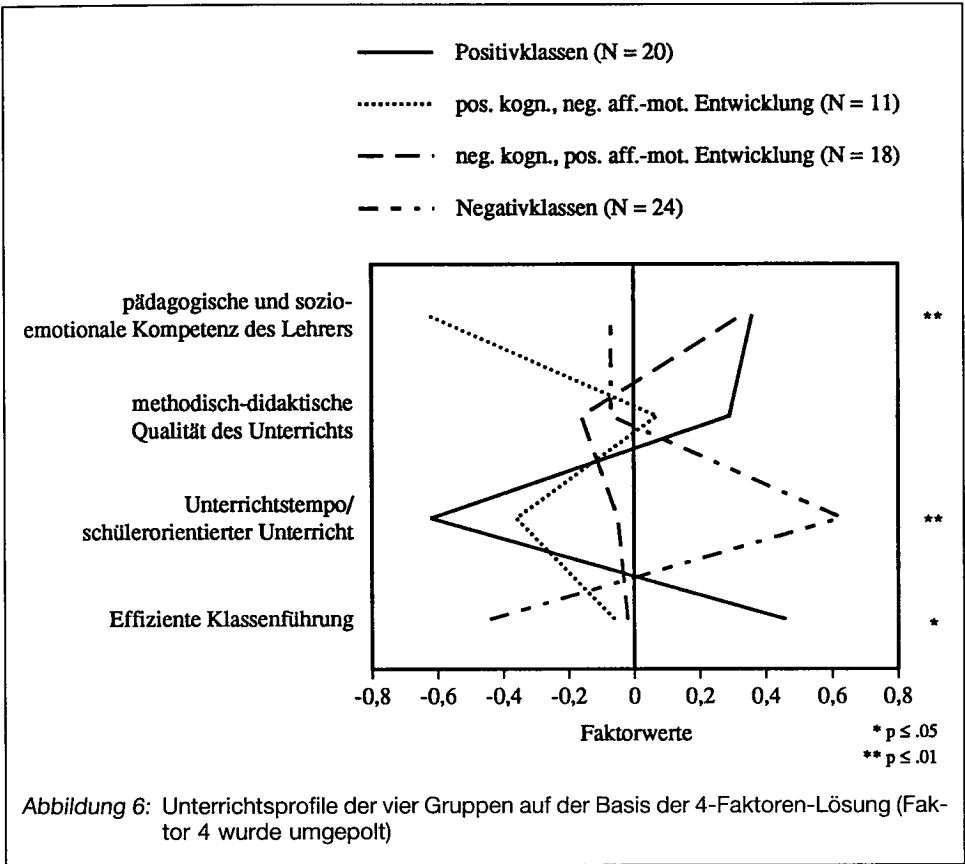
Randposition in der Verteilung der Mittelwerte einnehmen: Bis auf das Ausmaß der Mitbestimmung von Schülern bei Unterrichtsinhalten, das offensichtlich eine echte Ausbalancierung zwischen einem notwendigen Minimum von Mitgestaltungsmöglichkeiten, durch das sich die Schüler/innen ernst genommen fühlen, und einem möglichen Maximum, welches das weitere Vorangehen im vorgeschriebenen Unterrichtsstoff nicht gefährdet, darzustellen scheint, weisen die Positivklassen in allen Merkmalen die günstigsten Voraussetzungen für eine positive Entwicklung bei beiden Zieldimensionen auf. Offensichtlich stehen die Merkmale, die jeweils als substantiell für den korrespondierenden Zielbereich gelten, nicht in einem konkurrenten, sondern additiven Verhältnis zueinander – erst die optimale Gestaltung aller für den jeweiligen Zielbereich wesentlichen Unterrichtsmerkmale ermöglicht eine positive Gesamtentwicklung.

Um die bisher berichteten Ergebnisse überschaubarer zu machen, soll im folgenden der Frage nachgegangen werden, welche Dimensionen diesen 20 Unterrichtsmerkmalen zugrunde liegen. Damit ist die Hoffnung verbunden, durch eine Reduktion der Skalen die entscheidenden Unterrichtsvariablen für eine multikriteriale Zielerreichung identifizieren zu können. In Tabelle 4 sind die Ergebnisse einer Hauptkomponentenanalyse zweiter Ordnung mit anschließender orthogonaler Rotation dargestellt.

Es konnten insgesamt vier Faktoren identifiziert werden, die zusammen 72% der Varianz erklären. Auf dem ersten Faktor laden im wesentlichen Skalen, die pädagogische und emotionale Aspekte der Lehrer-Schüler-Beziehung erfassen. Er wird im folgenden als „pädagogische und sozioemotionale Kompetenz des Lehrers“ bezeichnet. Den zweiten Faktor bilden Unterrichtsmerkmale, die nach der inhaltlich-methodischen Ausgestaltung des Unterrichts fragen. Da es sich hier vor allem um die Umsetzung anspruchsvoller didaktischer Konzepte handelt (soweit dies Schüler in der 7. Jahrgangsstufe beurteilen können), beschreibt dieser Faktor die „methodisch-didaktische Qualität des Unterrichts“. Der dritte Faktor bindet vor allem Skalen, die sich einerseits auf das „Unterrichtstempo“ und remediale Maßnahmen (hohe Übungsintensität), andererseits auf Merkmale „schülerorientierten Unterrichts“ beziehen. Der vierte Faktor schließlich fast zwei Skalen zusammen, denen (bei umgekehrter Polung) die gemeinsame Dimension „effiziente Klassenführung“ zugrunde liegt. Tabelle 3 beinhaltet eine relativ komplexe Faktorenstruktur, was besonders deutlich an den hohen Nebenladungen einiger Skalen zu erkennen ist. Insbesondere Faktor 1 und Faktor 3 weisen bei der Mehrzahl ihrer Variablen hohe Nebenladungen auf. Dieser Sachverhalt deutet darauf hin, daß vor allem die ersten drei Faktoren nicht „wirklich“ unabhängig voneinander sind, sondern daß es hier zu inhaltlichen Überschneidungen und eher fließenden Übergängen zwischen den einzelnen Dimensionen kommt. Offensichtlich vollziehen Schüler im 7. Schuljahr noch keine strikte Trennung zwischen inhaltlicher, struktureller und emotionaler Ebene.

Was sich in der Hauptkomponentenanalyse bereits andeutete – nämlich die Tendenz zu einem „emotionalen Generalfaktor“ –, läßt sich in einem erneuten Profilvergleich auf der Basis der Unterrichtsdimensionen erhärten (Abb. 6).

Von den drei bedeutsamen Unterschieden, die vor allem auf den Mittelwertsunterschieden zwischen den beiden Extremgruppen beruhen, erweist sich nur die wahrgenommene pädagogische und sozioemotionale Kompetenz des Lehrers als entscheidend dafür, ob bei einer positiven Leistungsentwicklung eine positive nichtkognitive Entwicklung erreicht wird. Dies ist nicht so trivial, wie es auf den ersten Blick erscheinen mag (war doch die negative affektiv-motivationale Entwicklung, die in hohem Maße vom Lehrerverhalten abhängig ist, ein Gruppierungsmerkmal), bedenkt man, daß hier erstaunlicherweise nicht die Negativklassen, sondern die Klassen mit einer positiven kognitiven, aber entgegengesetzten nichtkognitiven Entwicklung den negativen Extrempol bilden. Dagegen zeigt sich, zumindest tendenziell, daß die Dimension „Unterrichtstempo/schülerorientierter Unterricht“ wesentlich dazu beiträgt, ob neben einer positiven affektiv-motivationalen Entwicklung auch eine positive Leistungsentwicklung realisiert wird: Ein hohes Interaktionstempo und hoher Leistungsdruck bei gleichzeitig hoher Schülerpartizipation und einem individualisierenden Unterricht scheinen der kognitiven Entwicklung eher abträglich zu sein. Eine mögliche Erklärung für die negative Wirkung schülerorientierten Unterrichts kann darin liegen, daß eine solche Unterrichtsgestaltung wertvolle Unterrichtszeit bindet, die zusammen mit anderen zeitintensiven Unterrichtssequenzen wie ausdauerndem Wiederholen und Üben zu einem Zeitverzug führt, der sich ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr kompensieren läßt.



Auch bei diesem Profilvergleich nehmen die Positivklassen konsequent eine Randposition ein, mit den günstigsten Werten in der wahrgenommenen pädagogischen und sozioemotionalen Kompetenz des Lehrers sowie methodisch-didaktischen Qualität des Unterrichts, einer effizienten Klassenführung und dem geringsten Unterrichtstempo. Dieses ausgesprochen optimale Unterrichtsprofil aus Schülersicht drängt geradezu auf die Frage, ob hier nicht günstige Kontextbedingungen eine Rolle spielen, die diese positive Unterrichtswahrnehmung zu einem nicht unerheblichen Teil bedingen. Tabelle 4 gibt Auskunft über die Unterschiede zwischen den vier Gruppen in ausgewählten Kontextmerkmalen.

Erwartungsgemäß sind die Gymnasialklassen verstärkt unter den Positivklassen und den Klassen mit positiver Leistungsentwicklung vertreten. Obwohl aus dem Veränderungsmaß für die Leistung die individuellen Eingangsvoraussetzungen herauspartialisiert wurden und die Minimalanforderung an eine positive Leistungsentwicklung in einem Leistungszuwachs größer Null bestand (was auch von einer Hauptschulkasse im Durchschnitt zu bewältigen sein sollte), weisen die Gymnasiasten die größten Leistungszuwächse auf – hier scheint sich ein Trend zu bestätigen, der sich auch im Rahmen der Untersu-

Tabelle 4: Kontextmerkmale der vier Vergleichsgruppen

Schulform	N	Positivklassen (Anzahl/Anteil in %)	Positive kognitive Entwicklung (Anzahl/Anteil in %)	Positive affektive Entwicklung (Anzahl/Anteil in %)	Negativklassen (Anzahl/Anteil in %)
HS	20	1 (5,0)	– –	4 (20,0)	4 (20,0)
RS	41	2 (4,9)	2 (4,9)	8 (19,5)	10 (24,4)
GY	68	19 (27,9)	9 (13,2)	3 (4,4)	6 (8,8)
GS	8	1 (12,5)	– –	3 (37,5)	1 (12,5)
Intelligenz (in % der gelösten Aufgaben)		71,2	72,3	60,6	59,8
Vorkenntnis- niveau (in % der gelösten Aufgaben)		47,5	43,5	35,0	34,2
Vorkenntnis- streuung (Mittelwert)		4,2	4,3	3,7	3,4

chungen zum zielerreichenden Lernen zeigte (s.o.): Gute Schüler lernen schneller als leistungsschwache Schüler und vergessen auch nicht so schnell einmal Gelerntes. Hinsichtlich der Klassengröße und des Ausländeranteils bestehen keine Unterschiede zwischen den vier Gruppen (weshalb sie in der Tabelle nicht berichtet werden). Die Positivklassen haben ein höheres Vorkenntnisniveau als die Negativklassen und die Klassen mit einer negativen Leistungsentwicklung, gleichzeitig weisen sie auch die größte Streubreite im Vorkenntnisniveau auf, die sich allerdings nur in der Tendenz von den Negativklassen unterscheidet. Bei den Intelligenzmaßen ergeben sich keine bedeutsamen Unterschiede, auch wenn die beiden Gruppen mit einer negativen Leistungsentwicklung die geringsten Werte erreichen. Insgesamt bestehen somit für die Positivklassen nur leichte Vorteile in den Kontextmerkmalen, die keine substantiellen Erklärungen für das optimale Unterrichtsprofil dieser Klassen liefern können.

#### 4. Diskussion

Wichtigstes Ergebnis dieser Untersuchung ist der Sachverhalt, daß sich kognitive und nichtkognitive Ziele im Unterricht vereinbaren lassen – ein leistungssteigernder Unterricht muß nicht zwangsläufig eine negative Entwicklung im affektiv-motivationalen Bereich nach sich ziehen. Im Gegenteil, eine positive Gesamtentwicklung scheint weniger auf einer Ausbalancierung unterschiedlich wirksamer Unterrichtsmerkmale zu beruhen als auf der Kombination verschiedener didaktischer Konzepte mit unterschiedlicher Wirkung auf

einzelne Merkmale des Schülers/der Schülerin, die in ihrer Summe ein äußerst effizientes Unterrichtsmodell ergeben.

Wesentliche Merkmale eines solch förderlichen Unterrichts sind:

- eine effiziente Klassenführung, die sich durch hohe Disziplin und geringe Zeitverschwendung auszeichnet
- geringer Leistungsdruck, niedriges Interaktionstempo und ein nichtsprunghafter Unterricht
- eher geringe Mitbestimmungsmöglichkeiten der Schüler, relativ geringer Individualisierungsgrad des Unterrichts und geringer Anteil remedialer Aktivitäten (Wiederholen und Üben)
- klar verständlicher Unterricht
- individuelle Bezugsnormorientierung des Lehrers
- positive Schülerorientierung und sozialdiagnostische Kompetenz des Lehrers
- Zufriedenheit mit dem Lehrer

Die ersten drei Nennungen beziehen sich auf Merkmale direkten Unterrichts, der allgemein als eine leistungsfördernde Unterrichtsform, insbesondere bei schwachen Schüler/innen, gilt. Diesen Merkmalen liegen die beiden Faktoren „effiziente Klassenführung“ und „Unterrichtstempo/schülerorientierter Unterricht“ zugrunde. Die anderen vier Merkmale beschreiben eine weitere Dimension der Unterrichtswahrnehmung, die die pädagogische und sozioemotionale Kompetenz des Lehrers aus Schülersicht erfaßt.

Diese drei Faktoren sind die Dimensionen, in denen sich erfolgreiche Klassen mit einer positiven Gesamtentwicklung in allen drei Zielvariablen von nicht erfolgreichen Klassen bedeutsam unterscheiden. Für die entscheidende Frage, welche Unterrichtsmerkmale letztlich für eine überdurchschnittliche Entwicklung sowohl im kognitiven wie affektiv-motivationalen Bereich verantwortlich sind, ergaben sich folgende Hinweise:

1. Für eine positive nichtkognitive Entwicklung ausschlaggebend erwiesen sich jene Merkmale, die im weitesten Sinne (wenn man die hohen Nebenladungen der Skalen Leistungsdruck und Interaktionstempo auf dem ersten Faktor mit berücksichtigt) die pädagogische und sozioemotionale Kompetenz des Lehrers aus der Sicht der Schüler erfassen.
2. Umgekehrt waren für eine positive kognitive Entwicklung vor allem Merkmale wie ein nichtsprunghafter Unterricht, geringe Zeitverschwendung und hohe Disziplin sowie ein eher anspruchsvoller, durch geringe remediale Aktivitäten gekennzeichneter Unterricht entscheidend.

Die Gegenüberstellung der beiden Vergleichsgruppen mit der positiven Extremgruppe zeigte, daß es sich bei den für die beiden Zielbereiche relevanten Unterrichtsmerkmalen nicht um sich einander ausschließende didaktische Konzepte handelt, daß sie, im Gegenteil, in kumulierter Form multikriterial förderliche Unterrichtsbedingungen darzustellen scheinen: Bis auf die beiden Skalen „Schülerpartizipation“ und „Individualisierung des Unterrichts“ nehmen die Positivklassen in allen Unterrichtsvariablen eine Randposition in der Verteilung der Gruppenmittelwerte ein. Einzig das Ausmaß der Mitgestaltungsmöglichkeiten von Schülern im Unterricht scheint eine

Ausbalancierung zwischen kognitiven und nichtkognitiven Zielkriterien darzustellen.

Somit ergeben sich aus den hier vorgestellten Befunden sowohl Gemeinsamkeiten als auch Unterschiede zu den Ergebnissen von HELMKE und SCHRADER. Die Gemeinsamkeiten der beiden Studien betreffen die Identifizierung wesentlicher Bedingungen multikriterialer Zielerreichung: In beiden Studien erweisen sich das Interaktionstempo bzw. die Langsamkeitstoleranz bei HELMKE und SCHRADER als auch eine effektive Zeitznutzung – hier geringe Zeitverschwendung und geringes Ausmaß disziplinbezogener Aktivitäten, dort hohe Lehrstofforientierung – als entscheidende Merkmale des Unterrichts. Nicht grundsätzlich bestätigen läßt sich jedoch der Befund, daß adaptiver, an die unterschiedlichen Schülervoraussetzungen angepaßter Unterricht besonders günstig für eine positive Entwicklung in allen Zielkriterien ist. Im Gegenteil scheinen Elemente eines adaptiven Unterrichts z. T. entgegengesetzte Wirkungen zu haben: Während die individuelle Bezugsnormorientierung des Lehrers eine wichtige Bedingung für eine positive affektiv-motivationale Entwicklung ist, scheint individualisierender Unterricht tendenziell sogar eine eher gegenteilige Wirkung zu erzeugen (s. Tab. 3 und Abb. 6). Abgesehen davon, daß die Konstrukte bei HELMKE und SCHRADER durch die Einbeziehung verschiedener Informationsquellen eine wesentlich umfassendere Abbildung dieses Merkmals darstellen, läßt sich doch als plausible Erklärung anführen, daß schülerorientierte Unterrichtsformen zeitliche Kosten haben, die zu einer Verlangsamung des Lerntempos führen können.

Ein weiterer Unterschied zwischen den beiden Studien besteht in der Bedeutung der affektiven Qualität der Lehrer-Schüler-Beziehung. Die hohe Bedeutung, die diesem Aspekt in der vorliegenden Untersuchung zukommt, steht in relativem Gegensatz zu den Befunden von HELMKE und SCHRADER, wo dieser Aspekt neben den anderen Unterrichtsmerkmalen eine eher untergeordnete Rolle zu spielen scheint. Die Autoren weisen allerdings selbst darauf hin, daß die geringe Bedeutung dieses Merkmals möglicherweise auf eine nur unzureichende Operationalisierung zurückzuführen ist – dieses Merkmal wurde nicht mehrperspektivisch gebildet und nur mit drei Items im Schülerfragebogen erfaßt. Im Gegensatz dazu umfaßt der Aspekt in dieser Arbeit, je nach Zählweise (s. Tab. 3), vier Unterrichtsskalen und mißt daher ein wesentlich umfassenderes affektives Unterrichtsklima.

Hinsichtlich der Frage, wie die multikriteriale Zielerreichung verwirklicht werden kann, scheinen sich zwischen beiden Untersuchungen unterschiedliche Bedingungen abzuzeichnen: Während es sich bei der Studie von HELMKE und SCHRADER andeutet, daß die Vereinbarkeit kognitiver und nichtkognitiver Ziele nicht durch eine Maximierung, sondern eine Ausbalancierung einzelner Zielbereiche erreicht wird, scheint die vorliegende Studie Hinweise für einen Kumulierungseffekt zu liefern. Die Positivklassen schneiden nicht nur gegenüber den hier ausgewählten Extrem- und Vergleichsgruppen am besten ab, sondern liegen selbst dann noch an der Spitze oder an zweiter Stelle, wenn alle acht sich aus der Kombination der drei Zielkriterien ergebenden Gruppen zum Vergleich herangezogen werden. Zudem weist selbst die schlechteste Positivklasse in allen drei Effektkriterien eine überdurchschnittliche Entwicklung auf. Diesem Muster entspricht auf der Seite der Unterrichtswahrnehmung ein eben-



solches förderliches Unterrichtsprofil: Auch hier nehmen die Positivklassen bei Berücksichtigung aller acht Gruppen in 17 von 20 Merkmalen die erste oder zweite Randposition ein. Hier scheint es sich also um ausgesprochen effektive Lehrer zu handeln, die in ihren Klassen besonders günstige Voraussetzungen für eine optimale Entwicklung in den drei Zielbereichen schaffen. Die Tatsache, daß es sich bei der positiven Extremgruppe vorwiegend um Gymnasialklassen handelt, könnte als ein Einwand dafür genannt werden, daß diese Klassen günstigere Voraussetzungen hinsichtlich Vorkenntnis- und Intelligenzniveau haben als andere, deshalb systematisch bei den Zielkriterien bevorteilt würden und die Ergebnisse möglicherweise verzerrten. Dieser Einwand läßt sich entkräften, wenn man noch einmal Abbildung 3 und 5 betrachtet: Obwohl Gymnasiasten im Durchschnitt den niedrigsten Leistungsdruck, das niedrigste Interaktionstempo und die effizienteste Klassenführung wahrnehmen, unterscheiden sich gerade auch in diesen Merkmalen Positivklassen von Klassen mit einer ausschließlich positiven kognitiven Entwicklung – letztere rekrutieren sich aber ebenfalls überwiegend aus Gymnasialklassen. Andererseits bestehen zwischen den Schulformen im Durchschnitt keine Unterschiede in der Einschätzung der pädagogischen und sozioemotionalen Kompetenz des Lehrers – diese Dimension ist jedoch entscheidend für eine positive affektiv-motivationale Entwicklung (Abb. 3). Entsprechend zeigt Abbildung 5 bei den Unterrichtsmerkmalen, die weitgehend die letzten drei in Tabelle 3 berichteten Faktoren abdecken, ein relativ paralleles Profil zwischen den beiden Gruppen mit nur einer positiven Entwicklung, obwohl sich auch diese Gruppen hinsichtlich ihrer Zusammensetzung nach Schulformen extrem voneinander unterscheiden. Insofern kann hier davon ausgegangen werden, daß die vorgestellten Ergebnisse ein für alle Schulformen gleichermaßen realisierbares effizientes Unterrichtsmodell beschreiben.

Lassen sich aus dieser Untersuchung unterrichtspraktische Aussagen ableiten? In der Tat ergeben sich m. E. einige Hinweise aus der Studie, die für Lehrerinnen und Lehrer von praktischer Bedeutung sein könnten: Entgegen der durch zahlreiche Befunde immer wieder nahegelegten Vermutung, kognitive und nichtkognitive Ziele im Unterricht ließen sich nicht miteinander vereinbaren, bestätigen die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung die Befunde von HELMKE und SCHRADER, wonach eine multikriteriale Zielerreichung möglich ist. Entscheidend hierfür ist, daß Lehrer in ihrem Unterricht Formen der direkten Instruktion, die eher leistungsfördernd sind, mit Elementen eines sozialen Klimas verbinden, das die sozialen Beziehungen zwischen Lehrern und Schülern hervorhebt und durch ein für Schüler wahrnehmbares emotionales Engagement des Lehrers gekennzeichnet ist. Eine besondere Betonung offener Formen des Unterrichts wie große Mitbestimmungsmöglichkeiten von Schülern und individualisierender Unterricht sind für eine positive affektiv-motivationale Entwicklung offenbar nicht so entscheidend, zumal dann, wenn ein derart organisierter Unterricht von den Schülern als wenig diszipliniert und chaotisch erlebt wird. Denn auch für eine positive affektive Entwicklung sind ein gut strukturierter und durch klare Regeln gekennzeichnete Unterricht und eine effiziente Klassenführung wichtige Voraussetzungen (s. Tab. 2). Wenn es den Lehrern gelingt, in ausgewogener Form Elemente direkten und offenen Unterrichts miteinander zu verbinden und ein

emotional warmes Klima zu schaffen, sind wesentliche Bedingungen für eine multikriteriale Zielerreichung erfüllt.

## Literatur

- AG BILDUNGSBERICHT (Hrsg.): Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland. Strukturen und Entwicklungen im Überblick. Reinbek 1994.
- ARBINGER, R./SALDERN, M. v.: Schulische Umwelt und soziales Klima in Schulklassen. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht 31 (1984), S. 81–99.
- ARLIN, M.: Time, equality, and mastery learning. In: Review of Educational Research 54 (1984), S. 65–86.
- AURIN, K./SCHWARZ, B./THIEL, R.-D.: Gegliedertes Schulsystem und Gesamtschule. Vergleichsuntersuchung des Landes Baden-Württemberg. Unterrichtserfolge und Förderwirkungen, Bd. II. Baden-Baden 1986.
- BAUMERT, J./ROEDER, P. M./SANG, F./SCHMITZ, B.: Leistungsentwicklung und Ausgleich von Leistungsunterschieden in Gymnasialklassen. In: Zeitschrift für Pädagogik 32 (1986), S. 639–660.
- FEND, H. et al.: Sozialisationseffekte der Schule. Soziologie der Schule II. Weinheim/Basel 1976.
- FEND, H.: Determinanten von Schulleistung: Wie wichtig sind die Lehrer? In: Unterrichtswissenschaft 12 (1984), S. 68–86.
- FEND, H./SPECHT, W. (Hrsg.): Erziehungsumwelten. Bericht aus dem Projekt „Entwicklung im Jugendalter“. Universität Konstanz: Sozialwissenschaftliche Fakultät 1986.
- FRASER, B. J.: Validity and use of individualized classroom environment questionnaire. Paper presented to AERA annual meeting. Los Angeles 1981.
- GIACONIA, R. M./HEDGES, L. V.: Identifying features of effective open education. In: Review of Educational Research 52 (1982), S. 579–602.
- HAENISCH, H./LUKESCH, H.: Ist die Gesamtschule besser? Gesamtschulen und Schulen des gegliederten Schulsystems im Leistungsvergleich. München 1980.
- HELLER, K./GAEDICKE, A./WEINLÄDER, H.: Kognitiver Fähigkeitstest, KFT 4-13. Weinheim 1976.
- HELMKE, A./SCHRADER, F.-W.: Zur Kompatibilität kognitiver, affektiver und motivationaler Zielkriterien des Schulunterrichts – clusteranalytische Studien. In: M. Knopf/W. SCHNEIDER (Hrsg.): Entwicklung. Festschrift zum 60. Geburtstag von Franz Emanuel Weinert. Göttingen 1990, S. 180–200.
- KULTUSMINISTERIUM des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Richtlinien und Lehrpläne für die Hauptschule in Nordrhein-Westfalen. Mathematik. Düsseldorf 1989.
- KULTUSMINISTERIUM des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Richtlinien und Lehrpläne für das Gymnasium – Sekundarstufe I – in Nordrhein-Westfalen. Mathematik. Düsseldorf 1993.
- MOOS, R. H./TRICKETT, E. J.: Classroom Environment Scale (CES) Manual. Palo Alto: Consulting Psychologist's Press 1974.
- PETERSON, P. L.: Direct instruction reconsidered. In: P. L. Peterson/H. J. WALBERG (Hrsg.): Research in teaching. Concepts, findings, and implications. Berkeley, CA, 1979, S. 57–69.
- QUACK, L.: Zur Bedingungsanalyse der Schulleistung: Der Beitrag kognitiver und nicht-kognitiver Merkmale der Schülerpersönlichkeit. In: K. J. Klauer/H.-J. KORNADT (Hrsg.): Jahrbuch für Empirische Erziehungswissenschaft 1979. Düsseldorf 1979, S. 93–116.
- SALDERN, M. v./LITTEG, K.-E./INGENKAMP, K. (Hrsg.): Landauer Skalen zum Sozialklima für 4. bis 13. Klassen (LASSO 4-13). Weinheim 1986.
- SAUER, J./GATTRINGER, H.: Zur Aufklärung der Schulleistung durch spezifische und gemeinsame Varianzanteile von Intelligenz und Motivation. In: K. Daumenlang/J. SAUER (Hrsg.): Aspekte psychologischer Forschung. Festschrift zum 60. Geburtstag von Erwin Roth. Göttingen 1986.
- SCHULGESETZ für Berlin vom 20.8.1980 in der Fassung vom 26.1.1993.
- SCHULGESETZ des Landes Sachsen-Anhalt vom 11.7.1991 in der Fassung vom 4.5.1994.
- SCHWARZER, R./LANGE, B./JERUSALEM, M.: Die Bezugsnorm des Lehrers aus der Sicht des Schülers. In: F. RHEINBERG (Hrsg.): Jahrbuch für Empirische Erziehungswissenschaft 1982.

Bezugsnormen zur Schulleistungsbewertung: Analyse und Intervention. Düsseldorf 1982, S. 161–172.

UGUROGLU, M. E./WALBERG, H.: Motivation and achievement: A quantitative synthesis. In: American Educational Research Journal 16 (1979), S. 375–389.

WIECZERKOWSKI, W. et al.: Angstfragebogen für Schüler (AFS). Braunschweig <sup>3</sup>1974.

*Abstract*

Today, cognitive and noncognitive objectives of school education are generally held to be of equal importance. In spite of that, the empirical studies concerning direct vs. indirect instruction show, the difficulty of devising teaching strategies that enhance both the pupils achievement and their positive motivational and affective development. The present study aims at highlighting the difference between school classes with both a positive cognitive and a positive noncognitive development and classes in which only one or none of these goals is fulfilled. Based upon 137 seventh grade classes from different types of schools, these four groups are compared with respect to the pupils' subjectively perceived teaching features. It can be shown that an efficient way of teaching, a slow pace, and a rather teacher-centered style (achievement-enhancing conditions) as well as a high pedagogical and socio-emotional competence of the teacher are among the most important factors as regards the achievement of the multi-criterial objective mentioned above.

*Anschrift der Autorin*

Dipl.-Päd. Sabine Gruehn, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung,  
Lentzeallee 94, 14195 Berlin